THESIS BERLIN 1919

Lane Medical Library

Aus der chirurgischen Universitätsklinik der Charité zu Berlin.
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hildebrand.

Behandlung der Nierensteine.

NEW YORK ACADEMY OF MEDICINE

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

vorgelegt von

Hanna v. Falkenhayn geb. Kraehe
aus Lyck (Ostpreussen).

Tag der Promotion: 20. Februar 1919.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

WI639

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referenten: Prof. Dr. Köhler.
Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Hildebrand.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PRESIDIO DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

Nierensteine können in jedem Lebensalter vorkommen. Das Prädilektionsalter liegt zwischen dem 22. bis 45. Lebensalter. Aus der Literatur geht hervor, dass das männliche Geschlecht erheblich häufiger von Nierensteinen befallen sein soll als das weibliche; in 39% sollen Frauen betroffen sein. Israel hat die Richtigkeit dieser Angaben bestritten, er sah unter seinen Steinkranken 57% Frauen. Im Kindesalter treten Nierensteine relativ selten mit Symptomen hervor, doch nimmt man an, dass der Grund zu den Harnsäurekonkrementen sehr oft in den allerersten Lebenstagen gelegt wird, wo der Harnsäureinfarkt so häufig ist.

Die doppelseitige Erkrankung beträgt nach Lequeu die Hälfte aller Fälle. Küster dagegen fand unter 764 Fällen nur 90, in denen die Krankheit doppelseitig war.

Die Aetiologie der Nierensteine ist zum Teil noch unklar. Die Vererbung spielt zweifellos eine grosse Rolle.

Man hat beobachtet, dass um Fremdkörper, die von aussen in die Harnblase dringen, sich binnen kurzem Harnsalze niederschlagen, sie inkrustieren und einhüllen, so dass bald der Fremdkörper zum Kern des Steines wird. Man findet im Inneren eines Steines als Kern auch ein Blutkoagulum oder abgestossene kleine Gewebsfetzen.

Nach Rückenmarksverletzungen hat man auch Steinbildungen festgestellt. Die Ursache ist wohl in einer direkt von der Rückenmarksverletzung abhängigen, akuten, nekrotisierenden Entzündung der Niere zu suchen.

Die Ernährung kann vielfach eine Aenderung in der normalen Harnzusammensetzung herbeiführen und dadurch eine Neigung zur Steinbildung begünstigen.

Ebstein ist es gelungen, eine künstliche Erzeugung von Nierensteinen zu erreichen durch Fütterung mit Amminen.

Die Steinbildung kann an jeder Stelle der Niere beginnen, aber die grossen Räume wie Nierenbecken und Nierenkelche sind die Hauptbildungsstätte.

Die Gestalt der Steine ist für die Behandlung nicht ohne Bedeutung. In manchen Fällen ist die Oberfläche glatt wie poliert, und zwar bei Anwesenheit mehrerer Steine, die sich gegenseitig abgeschliffen haben. Steine, die in einem begrenzten Raum liegen, wie z. B. im Ureter, sind walzenförmig; können sie dagegen im freien Raume ungehindert nach allen Richtungen wachsen, nehmen sie unregelmässige, kugelige, ovoide Gestalt an. Kelchsteine sind korallenartig mit Fortsätzen.

Die Mehrzahl der Steine besteht entweder aus Harnsäure, respektive harnsauren Salzen oder aus oxalsaurem Kalk, aus Phosphaten und Karbonaten des Kalciums und der Magnesia. Am häufigsten sind Oxalatsteine. Die Grösse schwankt zwischen den kleinsten Formen bis zu faustgrossen Massen. Grave berichtet von einem Riesennierenstein bei einer 49jährigen Bauersfrau, der er relativ wenig Schmerzen gemacht hatte.

Gewicht 340 g,
Längsdurchmesser 12,5 cm,
Querdurchmesser 8,5 cm,
Korallenform.

Die Oxalatsteine machen früh heftige Symptome und kommen darum früh zur Operation Anders die Phosphatkonkremente, diese werden meist unbemerkt gross, führen oft zu eitrigen Komplikationen und müssen in

der Regel mit Nierenspaltung oder Nephrektomie behandelt werden.

Uratsteine sind meist klein und gehen oft spontan ab, sie geben nur dann Indikationen zur Operation, wenn sich ihrem Abgang ein Hindernis in den Weg stellt in Form einer engen Stelle im Harnleiter.

Die eiternden Formen der Steinniere sind stets die Folge einer Infektion. Diese geht auf hämatogenem Wege oder aufsteigend durch die Harnröhre. Kolibakterien sind relativ harmlos, während die pyogenen, den Harnstoff zersetzenden Kokken die Niere schwer schädigen, zu eitriger Entzündung des Parenchyms, zur Einschmelzung des Organs und zu bindegewebiger Schrumpfung führen.

Nierensteine können wahrscheinlich jahrelang bestehen, ohne krankhafte Erscheinungen hervorzurufen. Die subjektiven Symptome können so undeutlich und verschieden sein, dass die Diagnose Nierensteine unmöglich ist. Auch die wichtigsten Symptome — Schmerz und Blutung — sind nicht charakteristisch für Steine. Blutungen kommen auch beim Tumor und Tuberkulose vor, heftige Schmerzen bei Wanderniere, Appendicitis, Gallensteinen.

Pollitzer beobachtete 2 Fälle von Dickdarmsymptomen bei Nephrolithiasis. Es bestanden subjektive Symptome einer rechtsseitigen Nephrolithiasis mit typischer Ausstrahlung. Gleichzeitig hatte Patient Dickdarmdiarrhöen mit reichlicher Granulaflora und gab an, dass seine ersten Erscheinungen monatelange Diarrhöen gewesen seien. Das Coecum war gleichzeitig als druckempfindlicher Tumor palpabel. Der Abgang eines Steines sicherte die Diagnose. Die Diagnose kann durch einen positiven, palpatorischen Befund und Beschaffenheit des Urins gesichert werden. Beim aseptischen Stein findet

man immer Blut, meist Leukocyten, Epithelien, oft Kristalle des Salzes, aus dem der Stein besteht; Eiweiss meist in geringen Quantitäten, selten erreicht seine Menge ein oder mehrere Promille.

Bei der inficierten Steinniere enthält der Urin Eiweiss, Eiter, Erythrocyten, Bakterien.

Von besonderer Bedeutung sind die Ergebnisse des Ureterenkatheterismus. Sie geben Aufschluss über den anatomischen und funktionellen Zustand der Niere. In erster Linie erfahren wir, ob überhaupt eine zweite Niere vorhanden ist, und ob diese normal funktioniert. Das Kranksein der zweiten Niere kann gerade zur Indikation werden, den Stein aus dem Schwesternorgan zu entfernen.

Aber auch die Funktion der steinkranken Niere muss man kennen, da sie von ausschlaggebender Bedeutung ist, ob die ganze Niere oder nur der Stein entfernt werden muss.

Aus den objektiven und subjektiven Symptomen können wir meist nur Wahrscheinlichkeitsdiagnosen stellen. Gesichert wird sie erst durch das Röntgenbild. Kümmell empfiehlt zum Nachweis von Nierensteinen, die auf dem Röntgenbild nicht sichtbar sind, Füllung des Nierenbeckens mit Kollargol. Man findet dann das Nierenbecken erweitert und später den Stein mit Kollargol imbibiert. Dabei haben sich aber Schädigungen des Nierengewebes ergeben. Zwar soll die normale Niere nicht davon betroffen werden, sondern nur das pathologisch veränderte Nierengewebe. Vielfach soll an den beobachteten Misserfolgen eine fehlerhafte Technik schuld sein. (Siehe u. a. Simmonds, Münch. med. Woch. 1916, Nr. 7, H. Albrecht, Zeitschr. für gynäkologische Urologie 1915, Nr. 3, Th. Fahr, Deutsche med. Woch. 1916, Nr. 5.) Kleine Oxalatsteine und grosse Harnsäure- und Uratsteine geben oft keine Schatten.

Sogenannte falsche Schatten werden von verkalkten Lymphdrüsen und verknöcherten Bändern gebildet.

Bei der Behandlung der Nierensteine stellen sich uns folgende Aufgaben entgegen:

Man muss die akuten Erscheinungen — Kolik und Schmerzen — bekämpfen, man muss versuchen, den Stein durch Lösungsmittel in eine andere Lage zu bringen und schliesslich muss man durch eine geeignete Ernährungstherapie weitere Steinbildungen verhüten.

Beim Anfall macht man heisse Kataplasmen und gibt Morphium. Geht ein Stein ab, so hat die diätetische Therapie einzusetzen, deren Art von der chemischen Konstitution des Steines abhängt. Klemperer sieht das wichtigste Mittel zur Verhütung von Rezidiven nach Steinkrankheit in reichlichen Trinkkuren in kurzen Pausen von 2—3 Stunden zwecks Vermehrung und Verdünnung der Harnabsonderung. 200—300 ccm zwischen den Mahlzeiten, auch vor dem Einschlafen soll der Kranke reichlich trinken.

Zur Beseitigung von Uratsedimenten rät er den Gebrauch alkalischer Mineralwässer.

Oxalurie soll durch kleine Gaben von Magnesiumsalzen (täglich $4 \times 0{,}5$ Mg. sulf.) günstig beeinflusst werden.

Schwieriger ist die Behandlung der sogenannten aseptischen Phospaturie. Diätetische Massnahmen schlägt Klemperer dann vor, wenn sie auf gastrogener Alkalinurie beruht. Die meisten Phosphatsteine bei aseptischem Urin kommen wohl durch vermehrte Kalkausscheidung zustande, doch ist es nicht ratsam, dieser durch Ernährung mittels kalkfreier oder kalkarmer Kost entgegenarbeiten zu wollen, da dann das zu kalkarmgemachte Blut den Geweben Kalk entzieht zum Schaden des Gesamtorganismus.

Eine zuverlässige Hilfe gegenüber dem ausgebildeten

Stein gewährt nur eine rechtzeitige, d. h. im aseptischen Stadium vorgenommene Operation. Diese ermöglicht es, den Kranken von seinen Leiden zu befreien und das erkrankte Organ mit geringfügiger Schädigung zu erhalten.

Ist man im Stadium der Eiterung zur Operation gezwungen, so ist die Gefahr erheblich grösser. Nach Küster sind in der chirurgischen Klinik in Marburg an 713 Kranken 694 Operationen an Nieren und Harnleitern ausgeführt worden mit einer Gesamtsterblichkeit von 19%.

Im aseptischen Zustand wurden 222 operiert, davon starben 35 = 15%; im septischen Zustand 482, davon starben 103 = 21%. Demnach sind Operationen bei Eiterungsvorgängen fast um $^1/_3$ gefährlicher und die Erhaltung des Organs nicht mehr möglich.

Die operative Behandlung der Nierensteine ist indiziert, wenn mehrmalige Röntgenuntersuchung das Vorhandensein so grosser Steine ergibt, dass auf deren Spontanabgang nicht mehr gerechnet werden kann. Eine weitere Indikation zur Operation ist gegeben, falls der Kranke durch häufige Koliken oder ständige Druckschmerzen in seiner Arbeitsfähigkeit behindert ist.

Kleine Steine verlangen eine Operation, wenn sie sich im Ureter einklemmen und den Abfluss des Urins aus der Niere behindern. Wenn das in Solitärnieren vorkommt, so ist die Operation von höchster Dringlichkeit.

Bei doppelseitigen Steinnieren liegen die Verhältnisse besonders schwierig, da es sich meist um Kranke handelt, die durch die Nierenaffektion schwer geschädigt sind. Dabei operiert man mit Vorteil zuerst die schlechtere Seite. Für die erste Operation hat man dann in der besseren Niere eine Reserve und für die zweite muss die

in ihrer Funktion durch die Operation gebesserte oder hergestellte Niere diese Rolle übernehmen.

Prinzip bei der Entfernung des Fremdkörpers ist, das erkrankte Organ möglichst zu schonen. Andererseits müssen zweckmässigerweise Nieren vollständig entfernt werden, deren Funktion fast vollständig erloschen ist, die dem Organismus nichts mehr zu leisten imstande sind, oder die nur einen Eitersack darstellen und somit eine Gefahr für den Körper bilden, oder auch Nieren, die so gefüllt sind mit Steinen, dass deren restlose Entfernung zur Unmöglichkeit wird.

Steine im Nierenbecken werden durch Pyelotomie entfernt, wenn kein Eiter vorhanden ist. Im Vergleich zur Nephrotomie ist die Pyelotomie harmlos infolge Vermeidung von Blutungen und absolute Schonung der Nierensubstanz. Dagegen behauptet Karo, dass trotz exaktester Naht langdauernde Fisteln zurückbleiben können, was aber nach den Erfahrungen in der Hildebrandschen Klinik nicht zutrifft. Ausserdem ist die Uebersicht im Operationsfeld recht mangelhaft, namentlich ist es unmöglich, in den Nierenkelchen ruhende Steinchen zu entdecken und zu extrahieren. Jedoch lehren die Erfahrungen in der Hildebrandschen Klinik, dass nur bei sehr fetten Menschen die Uebersicht schlecht ist. Die Pyelotomie käme demnach nur in Frage, wenn das Röntgenbild das Freisein der Nierenkelche ergeben hätte.

Die Pyelotomie schädigt das Nierengewebe absolut nicht. Man legt bei der Operation die Niere frei, isoliert das Nierenbecken auf der Rückseite und macht eine Incision auf den Stein, gross genug, um ihn leicht entfernen zu können. Suter legte keine Nähte mehr ins Becken, sondern vereinigte nur das Fett über der Wunde mit einigen Katgutnähten. Er versenkte die Niere und legte zur Beckenwunde ein feines Drainrohr, das zum

hinteren Wundwinkel herausgeleitet wurde. Durch dieses Drainrohr entleerte sich in einzelnen Fällen während einiger Tage etwas Urin, dann schloss sich die Beckenwunde. Geheimrat Hildebrand nähte das Nierenbecken wieder zu bis auf eine Oeffnung, in die das dünne Drainrohr kommt, das den Urin für die ersten 8—10 Tage direkt nach aussen leiten soll. Wenn an Hand eines guten Röntgenbildes operiert wird und die schon infizierten Fälle der Nephrotomie reserviert werden, so sind die Operationserfolge sehr gute. Die Technik ist viel einfacher als bei der Nephrotomie und die Gefahren sind minimal. Unter 53 Fällen wurden von Herrn Geheimrat Hildebrand 20 mit Pyelotomie operiert, die glatt zur Heilung kamen.

Sitzt der Stein in der Niere oder in den Kelchen, so muss man die Nephrotomie vornehmen. Die Niere wird in Seitenlage des Kranken durch extraperitonealen Querschnitt freigelegt und nach Eröffnung der Fettkapsel aus der Wunde luxiert. Der Gefässstiel wird dann mit einer Klemme, deren Arme mit Gummirohren überzogen sind, komprimiert, man spaltet das Nierengewebe der Länge nach etwas hinter der Mittellinie bis ins Becken, soweit, dass der Stein entfernt werden kann.

Die Sorge ist nun der Schluss der grossen Nierenwunde. Nach den Autoren soll man in nicht infizierten Fällen die ganze Wunde durch tiefgehende Katgutnähte schliessen. Suter hat das in einem Falle getan, aber durch Verstopfung des Ureters durch Gerinnsel, Stauung, Nachlassen der Nähte und Nachblutung erlebt, so dass er sekundär nephrektomieren musste. Deshalb hat er in anderen Fällen durch die im übrigen geschlossene Nierenwunde ein Drainrohr ins Nierenbecken gelegt und für einige Tage den Urin nach aussen geleitet. Die Oeffnung schloss sich anstandslos nach Entfernung des

Rohres. Nach Geheimrat Hildebrands Erfahrungen ist das Drainrohr überflüssig.

Die Nephrotomie zieht öfter postoperative Blutungen nach sich. Zur Erhaltung des Lebens ist dann meist Nephrektomie nötig.

Vor der Nachblutung bei Nephrotomie kann man sich nach Kielleuthner und Zondek schützen, indem man den Schnitt am zweckmässigsten nicht genau am konvexen Rand, sondern ein wenig nach hinten und innen von ihm anlegt, da die Demarkationslinie zwischen der Arteria retropelvina und dem vorderen arteriellen System dort aufzufinden ist und Anastomosen zwischen den Nierengefässen nicht vorhanden sind. Die schlechteste Incision ist die im mittleren Drittel, weil sie auf der Teilungsstelle der grossen Kelche und durch die dickste Stelle des Nierenparenchyms führt.

Kielleuthner findet eine zweite Ursache für die Blutung im Wesen der Nierensteinerkrankung begründet. Bei einer grossen Anzahl der Kranken findet man einen gewissen Grad von Arteriosklerose und oft einen recht hohen Blutdruck. Die Gefässe sind starrer, ziehen sich nicht gut zurück und sind daher manchmal für eine starke Blutung verantwortlich zu machen. Während der Operation sinkt der Blutdruck, da die Patienten meist viel Blut verlieren, steigt aber nach ein paar Tagen wieder zur alten Höhe und kann Veranlassung zu postoperativen Blutungen abgeben. Da die Nierengefässe während der Operation abgeklemmt sind, ist ein starker Blutverlust nicht möglich.

Neuhäuser gibt folgende Erklärung für postoperative Blutungen: Wenn ein Blutgerinnsel den Ureter temporär verstopft, so wird durch die Stauung im Nierenbecken die erst verklebte Wunde aufgerissen und blutet. Der wichtigste Punkt zur Verhütung der operativen Nach-

blutung ist die Art und Weise der Parenchymnaht. In der tiefsten Partie des Parenchyms verlaufen grosse Gefässe; wenn die Naht nicht ganz bis in die Tiefe geht, liegt die Gefahr einer Nachblutung sehr nahe.

Zuckerkandl gebraucht eine Matratzennaht, die dieser Gefahr begegnet.

Ist die Niere von Abscessen durchsetzt, das Parenchym pathologisch verändert, oder findet man einen Verschluss des ableitenden Kanals, so sind die erhaltenden Methoden der Pyelotomie und Nephrotomie nicht mehr am Platze; an ihre Stelle tritt dann die völlige Beseitigung des erkrankten Organs, die Nephrektomie. Sie kommt auch dann in Frage, wenn die genannten Operationen versagt haben, indem fortgesetzte Eiterung aus einer Fistel Gesundheit und Leben bedrohen.

Tritt das Leiden doppelseitig auf, d. h. sind auf beiden Seiten Steine und Eiter nachgewiesen, so muss in zwei Zeiten, in Abständen von wenigen Wochen bis zu 2 und 3 Jahren operiert werden. Küster berichtet, dass von 20 Fällen 10 Kranke vollkommen geheilt wurden, 3 behielten an einer oder an beiden Seiten Fisteln, 7 starben an dem zweiten Eingriff, meistens an Urämie, einer an Lungenembolie, einer an Nachblutung.

In der Charité sind in den letzten 10 Jahren unter Herrn Geheimrat Hildebrand 50 Fälle zur Beobachtung gekommen, von denen einige hier angeführt werden.

1. Fall.

Auguste H., 48 Jahre alt.

Aufgenommen 5. 7. 1918.

Frühere Krankheit: Influenza, Magenkatarrh, Rachitis. Jetzige Erkrankung: Pat. leidet seit Jahren an Schmerzen in der linken Seite, Kreuz und Unterleib; im Urin war oft Blut. Die Aerzte hielten es für rheumatische und Nervenschmerzen, behandelten dementsprechend mit

Einreibungen und Kohlensäurebädern. Im Liegen trat meist Besserung ein, die Schmerzen waren anfallsweise, einige Stunden oder auch tagelang anhaltend. In der Poliklinik in der Charité wurden durch Röntgen Steine nachgewiesen.

Urin enthielt kein Albumen. Im mikroskopischen Bild war bröckliger dunkler Gries.

Das Röntgenbild zeigt Steinschatten in der linken Niere, unweit der Wirbelsäule.

Cystoskopisch war links der Urin klar, rechts trübe. Nach Injektion von Methylenblau sah man rechts nach 13 Minuten blau, links undeutlich nach 35 Minuten.

Es wurde die Pyelotomie gemacht.

Es wurde ein Schrägschnitt parallel dem Rippenbogen bis zum Latissimus dorsi gemacht. Nach Durchtrennung der stark gespannten Muskeln springt die Niere in die Wunde. Im Becken fühlt man haselnussgrossen Stein, das Becken wird eröffnet, der Stein entfernt, mit stumpfem Löffel werden noch grössere Mengen von Steinkrümeln entfernt. Dann erfolgt Reposition, Umstopfung des Drains mit Jodoformgaze, Etagenaht der Bauchdecken.

Aus dem Drain wird kein Abfluss beobachtet. Die Urinmenge ist normal. Nach 9 Tagen wird das Drain entfernt. Nach 4 Wochen Wunde fest geschlossen, Pat. als geheilt entlassen.

2. Fall.

Fritz R., Sattler, 37 Jahre alt.

Aufgenommen 14. 1. 09.

Früher lungenleidend. Pat. war zum 2. Mal wegen heftiger Schmerzen in der Nierengegend in der inneren Klinik. In der linken Nierengegend ist eine Resistenz zu fühlen.

Urin: Alb. + ¼ ‰ Eiweiss, wenig Erythrocyten,

massenhaft Blasenepithelien; die linke Niere bleibt in der Sekretion zurück.

Röntgen: links grosser Stein, rechts Niere vergrössert.

Pyelotomie: im linken Nierenbecken waren 15 Steine fühlbar, der Ureter war für die Sonde gut durchgängig. Nach Einlegen eines Drainrohrs Verschluss des Beckens mittels mehrerer Katgutnähte.

Glatter Heilverlauf.

3. Fall.

Otto B., 33 Jahre alt.

Aufgenommen 15. 11. 13.

Seit 6 Jahren heftige, krampfartige Schmerzen, die in letzter Zeit an Häufigkeit zunehmen in der rechten Nierengegend.

Urin ist trübe.

Sediment enthält Leukocyten, viel Erythrocyten und zahlreiche Epithelien.

Röntgen: In den rechten Nierenbecken viereckiger Stein und mehrere kleine sichtbar.

Die Pyelotomie ergab einen wallnussgrossen Stein und 15 –16 kleine Steine. Drainrohr wurde eingelegt. Der Verband ist täglich feucht. Pat. wird nach 5 Wochen als gebessert entlassen, über der Wunde, in der ein kleines Drainrohr liegt, bleibt ein Deckverband.

Die übrigen mit Pyelotomie behandelten Fälle verliefen ähnlich ohne Besonderheiten.

4. Fall.

Friedrich H., Malermeister, 34 Jahre.

Aufgenommen am 3. 2. 16.

Pat. litt seit 1 Jahr an heftigen Schmerzen in der rechten Nierengegend. Im August 1915 gingen 7—8 Steine

ab. Seither hatte Pat. 6—7 mal schwere Anfälle, bei denen oft Steine abgingen.

Urin: Alb. —;

Sediment: wenig Leukocyten.

Röntgen: In der Niere keine Schatten sichtbar. Im Ureter 4 Schatten.

Therapie: kühle Umschläge um die rechte Niere.

Pat. verlor 4 linsengrosse Phosphatsteine, fühlte sich seither beschwerdefrei und wurde auf Wunsch entlassen.

5. Fall.

Doppelseitige Nierensteinerkrankung.

Käthe G., 30 Jahre alt.

Aufgenommen 22. 7. 15.

Pat. litt seit 1 Jahr an heftigen Kolikanfällen, die an Häufigkeit zunahmen.

Urin: klar, enthält wenig geformte Elemente.

Cystoskopie: rechts erscheint in gewöhnlichem Rhythmus zu 4—5 Tropfen schwach gelber, klarer Urin, links zunächst kontinuierliche Tropfenfolge, später in rascher Folge getrübter Urin.

Sediment: wenig Leukocyten.

Röntgen: beiderseits 2 längliche Steine von Dattelgrösse, daneben einige kleine Konkremente.

Am 22. 7. 15 wurde Pat. in die Klinik aufgenommen.

Am 27. 7. 15 wurde Pyelotomie rechts gemacht.

Am 21. 8. 15 Pyelotomie links.

Am 8. 9. 15 wurde Pat. als geheilt entlassen.

Die linke Niere war wenig vergrössert. Es gelingt, 2 grosse Steine aus dem Becken zu extrahieren. Im rechten Becken fand man mehrere kleine Steine. Auf beiden Seiten ist niemals Urin aus der Wunde geflossen.

6. Fall.

Doppelseitige Nierensteinerkrankung.

Frau P., 26 Jahre alt.

Aufgenommen am 21. 1. 14.

Vor 1½ Jahren litt Pat. an heftigem Anfall ziehender Schmerzen in der rechten Nierengegend. Nach 3 Monaten trat eine Wiederholung dieses Anfalls auf; später traten die Anfälle häufiger auf, teils rechts, teils links. In den letzten Wochen hatte Pat. fast täglich unter Anfällen zu leiden, der Urin war dabei oft blutig.

Urin: Alb. + ¼ ‰.

Röntgen: In der rechten und linken Niere entsprechend dem Hilus grosse Schatten.

Am 24. 1. 14 wurde rechts Nephrotomie ausgeführt. Schnitt nach König in der rechten Flanke. Durchtrennung der Muskeln und Fascien, Spaltung der Fettkapsel, Freipräparieren bis zum Hilus. Die Niere hat 2 Ureteren, die sich kreuzen. Der Stein sitzt tief in der Nierensubstanz. Es wird ein pflaumengrosser und ein kleinerer erbsengrosser Stein extrahiert. Das Befinden des Pat. ist gut.

Röntgen: Ergibt rechts keinen Stein mehr; links ein wallnussgrosser Stein und ein kleinerer.

Pat. wird auf Wunsch entlassen.

7. Fall.

Helmut L., Schriftsetzer, 35 Jahre alt.

Aufgenommen am 19. 2. 13.

Seit 3 Jahren klagt Pat. über schmerzhafte Anfälle alle 4—5 Wochen in beiden Nierengegenden.

1910 liess er sich in London operieren, wo angeblich aus dem Harnleiter mehrere Steine entfernt wurden. Sechs Wochen danach hatte Pat. kolikartige Schmerzen rechts. Bei einer 2. Operation sollen mehrere Steine entfernt worden sein.

Urin trübe. Alb. +.

Ureterenkathet. l. Niere arbeitet normal. Rechts ist Katheter durch Bröckel verstopft.

Am 22. 2. 13 wird rechts operiert. Schrägschnitt unter alter Narbe, die Niere ist sehr klein, derb, Steine sind nicht zu fühlen. Die Niere wird nicht eröffnet.

25. 2. 13. Pat. klagt wieder über Schmerzen rechts.

Urin: trübe. Zahlreiche Leukocyten.

Röntgen: links 4 Steine sichtbar.

3. 4. links Nephrotomie. Man fühlt in den Nierenkelchen harte höckrige Steine, die sich nur schwer lösen lassen.

4. 4. tritt eine Nachblutung auf. Tamponade. Die Wunde schliesst sich langsam.

1. 5. Es bestehen noch 2 Fistelöffnungen, aus denen dauernd Urin abfliesst.

2. 5. Röntgen: rechts Stein im Ureter, ist dicht über der Crista ossis ilei zu sehen.

23. 5. Excision der alten Narbe und Fistelmündung. Aus dem Hohlraum dringen grosse Blutmengen, anscheinend ist die Nierensubstanz nach der letzten Operation nicht zusammengewachsen. Blutstillung durch Tamponade.

28. 5. Beim Herausnehmen des Tampons tritt wieder eine heftige Blutung auf. Tamponade.

9. 7. Röntgen: Am linken äusseren Rande der 12. Rippe ist ein deutlicher Schatten sichtbar.

11. 7. Operation. Schnitt um die Narbe in der linken Lendengegend. Freilegen des stark erweiterten Ureters und der Niere, an der sich ein Abscess gebildet hat. Sondieren der Niere von der Fistel aus, Stein ist nicht aufzufinden. Ablassen des Eiters und Drainage der Abscesshöhle. Exstirpation der alten Narbe und der Fistelgänge.

25. 7. ist die Wunde fest geschlossen.

8. Fall.

Hermann G., Schlächtergeselle, 55 Jahre.

Aufgenommen 2. 3. 12.

Seit ca. 1 Jahr klagt Pat. über Schmerzen in der Lebergegend, später zu beiden Seiten der Wirbelsäule.

Urin: trübe und eitrig.

Röntgen: in beiden Nierenschatten helle Flecken.

Am 8. 5. rechts Pyelotomie, dabei Entfernung eines grossen Beckensteines. Da im oberen Nierenpol mehrere Steine deutlich sichtbar sind, wird die Nephrotomie angeschlossen. Es werden 3 haselnussgrosse Steine aus Kelchen ohne Blutung entfernt. Verschluss der Nierenwunde durch dichtgelegte, die Capsula fibrosa umfassende Catgutnähte. Dauer der Operation $2^1/_2$ Stunden. Keine wesentlichen Blutverluste dabei.

20. 5. Pat. blutet stark aus der Wunde. Tamponade.

25. 5. Revision der Wunde. Tamponade.

26. 5. Neue Blutungen. Puls kaum fühlbar. Kochsalz intravenös.

26. 5. Exstirpation der rechten Niere.

28. 5. Exitus.

Sektionsbefund: Eitrige Nephritis links. Doppelter Ureter.

9. Fall.

Emilie Sch., Fabrikarbeiterin, 43 Jahre.

Aufgenommen am 10. 5. 16.

Pat. ist seit 1914 nierenkrank. Vor einigen Wochen zeigten sich in der rechten Leistenbeuge Knoten und ein roter Strang. Letzterer öffnete sich und entleerte Eiter. Die Stelle wurde mit Pflaster verschlossen, die Wunde heilte aber nicht, daher wurde Pat. in die Charité aufgenommen.

Befund: dicht unterhalb des Ligamentum inguinale rechts ist eine kleine Fistel sichtbar. Die Sonde dringt 20 cm tief nach oben zur Beckenschaufel ein. Cystoskopie. Blasenschleimhaut ist kaum verändert. Rechts

Ureterenmündung gerötet. Rechts stösst der Ureterenkatheter auf Widerstand.

Röntgen: rechts kirschkerngrosser Schatten direkt unter dem untersten Lendenwirbel.

27. 5. Operation. Nephrotomie rechts. Schnitt in Seitenlage am äusseren Rand des Erector trunci abwärts, oberhalb der Beckenschaufel nach aussen umbiegend bis zur Spina anterior superior. Man findet Konkrementsteine und eine zur grossen Höhle erweiterte Niere.

5. 6. Die Wunde secerniert reichlich Eiter.

2. 7. Das Allgemeinbefinden der Patientin wird schlechter.

5. 7. Exitus.

Sektionsbefund: Nephrolithomie; fibrös eitrige Nierenschrumpfung. Perforation des Ureters rechts direkt unterhalb des Nierenbeckens, durchgehende Verjauchung. Retroperitoneale Phlegmone von Niere und Becken.

10. Fall.

Otto S., Metallarbeiter, 25 Jahre.

Aufgenommen am 18. 2. 13.

Seit Oktober 1912 klagt Pat. über heftige Schmerzen in beiden Nierengegenden.

Das Abdomen ist rechts druckempfindlich.

Urin: leicht getrübt.

Cystoskopie: Die rechte Niere sondert doppelt so viel Urin ab als die linke.

Nach Injektion erfolgt rechts kein Methylenblau.

Sediment: Leukocyten. Epithelien. Granulierte Cylinder.

Alb. +.

24. 2. Totalexstirpation der rechten Niere. Diese ist klein; man fühlt zahlreiche kleine und grössere Steine in der Nierensubstanz.

26. 2. Es hat sich ein geringes Infiltrat der Wundränder entwickelt. Die Wunde secerniert etwas Eiter.

12. 2. Die Incisionswunde ist geschlossen.

11. Fall.

Julie F., 63 Jahre.

Aufgenommen am 23. 3. 17.

Seit 15 Jahren leidet Patientin an kolikartigen Schmerzen in der Nierengegend. Vor 8 Wochen erkrankte Pat. angeblich an Blinddarmentzündung, nach konservativer Behandlung war sie nach einigen Tagen fieberfrei. Im Anschluss daran stellten sich Schmerzen in der Blase mit Harnverhaltung ein.

Urin: trübe. Leukocyten zahlreich. Rechte Niere auf Druck schmerzhaft. Exstirpation der Niere, da die Nierensubstanz zum grossen Teil zerstört war, das Nierenbecken mit Eiter gefüllt war und 2 kirschkerngrosse Steine enthielt.

Die Wunde verheilte bis auf die Tamponstelle primär.

12. Fall.

Frau P., Näherin, 32 Jahre.

Aufgenommen am 11. 2. 16.

Vor 8 Jahren begann die Erkrankung mit Schmerzen in der rechten Nierengegend. Seit 1 Jahr treten die Schmerzen heftiger auf.

In der rechten Niere ist ein harter knolliger Tumor fühlbar.

Röntgen: starker, bogenförmiger Schatten in der rechten Nierengegend.

Cystoskopie: die Blase zeigt teils deutliche Gefässzeichnung, teils entzündlich veränderte Schleimhäute.

Ureterenkatheter: links nach 20 Min. blau, rechts wenig Abfluss, keine Färbung.

Sediment: l. o. B., r. viel Leukocyten, Bakterien.

Es wurde Nephrektomie gemacht, da zahlreiche Steine in der Nierensubstanz fühlbar waren und ein über faustgrosser im Becken.

Die Heilung verlief normal.

Die übrigen 11 mit Nephrektomie behandelten Fälle zeigten glatten Heilverlauf.

13. Fall.

Kam nur zur Beobachtung, da der Exitus vor der Operation erfolgte. Nach dem Sektionsbefund war früher schon eine Nephrotomie gemacht worden.

Hermann H., Viehhändler, 60 Jahre.

Aufgenommen am 28. 7. 15.

Pat. leidet seit 4 Jahren an Nierensteinen, ist in sehr reduziertem Ernährungszustand.

Röntgen: rechts 1 Stein, links 2 kleine Steine.

29. 8. Schüttelfrost; Benommenheit.

30. 8. Urämie.

31. 8. Exitus.

Sektionsbefund: links Nephrotomie. Schwere eitrige Pyelonephritis. Rechts: chronisch starke Nierenschrumpfung. Eitrige Peri- und Paranephritis.

Die Pyelotomie wurde ausgeführt an folgenden Fällen:

Geschlecht.	Alter.	Beruf.	Ausgang.
weiblich	48 Jahr	—	Heilung
männlich	37 „	Sattler	„
„	34 „	Kaufmann	„
„	25 „	Kellner	„
weiblich	38 „	—	„
„	29 „	—	„
„	32 „	—	„
„	29 „	—	„
männlich	56 „	Monteur	„
weiblich	37 „	—	„

Geschlecht.	Alter.	Beruf.	Ausgang.
weiblich	29 Jahr	—	Heilung
„	22 „	Verkäuferin	„
„	21 „	Lehrerin	„
„	50 „	—	„
„	30 „	—	„
„	30 „	—	„
„	30 „	—	„
„	52 „	—	„
männlich	33 „	Kaufmann	Fistel
„	12½ „	Arbeitersohn	Heilung
„	55 „	Schlächterges.	Nephrotomie, Exitus
weiblich	7 „	—	Heilung

Nephrotomie.

Alter	Geschlecht	Beruf	Ausgang
36 Jahr	männlich	Eisenbahnass.	Heilung
16 „	„	Gymnasiast	Nephrektom., da Infektion
58 „	„	Arbeiter	Heilung
43 „	weiblich	Fabrikarbeitr.	Phlegmone, Exitus
47 „	„	—	Heilung
26 „	„	—	—
35 „	männlich	Schriftsetzer	Blutung
61 „	weiblich	—	Heilung
32 „	„	Köchin	Abscess, Extirpation
55 „	männlich	Schlächtergs.	Blutung, Exitus

Nephrektomie.

Alter	Geschlecht	Beruf	Ausgang
26 Jahr	männlich	Kaufmann	Heilung
23 „	weiblich	—	„
33 „	männlich	—	„
24 „	weiblich	—	„
38 „	„	—	„
24 „	„	—	„
53 „	„	—	„
63 „	männlich	—	„
32 „	weiblich	Näherin	„
30 „	männlich	Tischler	„
49 „	weiblich	—	„
47 „	„	—	„
25 „	männlich	Metallarbeiter	„
32 „	„	Gärtner	„

Aus den oben angeführten Fällen ist ersichtlich, dass die Nierensteinleiden, die früher zu den Erkrankungen gehörten, die heimtückisch die Gesundheit untergruben, nunmehr der dauernden Heilung zugänglich gemacht sind. Wird rechtzeitig operiert, so ist die Steinkrankheit fast in all ihren Erscheinungsformen heilbar. Auch die infizierten Fälle zeigen zum grossen Teil einen günstigen Ausgang. Von den 22 an Pyelotomie operierten Fällen wurden 20 glatt geheilt, bei einem Fall blieb längere Zeit eine Fistel zurück; bei einem anderen Fall wurde anschliessend Nephrotomie gemacht, infolge Blutung erfolgte der Exitus.

Die Nephrotomie wurde an 10 Fällen ausgeführt. Die Hälfte wurde glatt geheilt, 2 mal musste infolge Infektion die Exstirpation gemacht werden, 1 mal wurde die Heilung durch Blutungen verzögert, 2 mal erfolgte der Exitus infolge Blutung und Phlegmonen.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

Die 14 mit Nephrectomie behandelten Fälle heilten ohne Zwischenfälle. Bei 2 Patienten erfolgte Besserung ohne operativen Eingriff durch Umschläge und spontanen Steinabgang.

Lebenslauf.

Hanna von Falkenhayn geb. Kraehe, Tochter des verstorbenen Generalleutnants Bernhard Kraehe, evang. Konfession, wurde am 12. Februar 1885 in Lyck/Ostpr. geboren.

Ich besuchte die städtische Schule in Wiesbaden, später die höhere Töchterschule von Fräulein Weirowicz in Charlottenburg und von Harry Schmidt in Berlin. Von 1901—1904 besuchte ich das Lehrerinnenseminar von Präulein Krain und erhielt das Lehrerinnenzeugnis für höhere Schulen.

Später bereitete ich mich privat auf die Reifeprüfung vor, die ich Michaelis 1909 am Schiller-Realgymnasium zu Charlottenburg bestand.

An der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin studierte ich Medizin, ging 1910 nach Kiel, wo ich im Wintersemester 1910/11 die Vorprüfung bestand. Das Studium der klinischen Semester, die ich teils in Kiel, teils in Berlin verbrachte, konnte ich nur mit Unterbrechung fortsetzen und bestand vor der medizinischen Fakultät der hiesigen Universität das Staatsexamen am 12. Oktober 1917.